

Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

014302780 **Image available**

WPI Acc No: 2002-123483/200217

XRPX Acc No: N02-092540

**Automobile passenger seat has incorporated restraint device
for securing removable child's safety seat**

Patent Assignee: FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO KG (FAUR)

Inventor: SCHOESSOW R

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 10044621	C1	20020221	DE 1044621	A	20000909	200217 B

Priority Applications (No Type Date): DE 1044621 A 20000909

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 10044621	C1		8	B60N-002/28	

Abstract (Basic): DE 10044621 C1

NOVELTY - The passenger seat has a restraint device (3), used for releasable fixing of a removable child's safety seat, incorporated within the seat padding at the junction between the seat squab (2) and the seat backrest (1). The restraint device is housed in a shaft (4) which fits into the seat padding and is concealed by a pivoted cover (10) when not in use, the shaft and the cover each made of plastics.

USE - The passenger seat is used in an automobile to allow fixing of a removable child's safety seat.

ADVANTAGE - The restraint device for the child's safety seat is concealed within the seat cushioning when not in use.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a schematic side view of an automobile passenger seat provided with a restraint device for a removable child's safety seat.

Seat backrest (1)

Seat squab (2)

Restraint device (3)

Shaft for housing restraint device (4)

Pivoted cover (10)

pp; 8 DwgNo 1/5

Title Terms: AUTOMOBILE; PASSENGER; SEAT; INCORPORATE; RESTRAIN; DEVICE;
SECURE; REMOVE; CHILD; SAFETY; SEAT

Derwent Class: Q14

International Patent Class (Main): B60N-002/28

File Segment: EngPI



⑬ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 100 44 621 C 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 60 N 2/28

⑲ Aktenzeichen: 100 44 621.3-16
⑳ Anmeldetag: 9. 9. 2000
㉔ Offenlegungstag: -
㉕ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 21. 2. 2002

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE

⑦④ Vertreter:
Brümmerstedt Oelfke Seewald & König
Anwaltskanzlei, 30159 Hannover

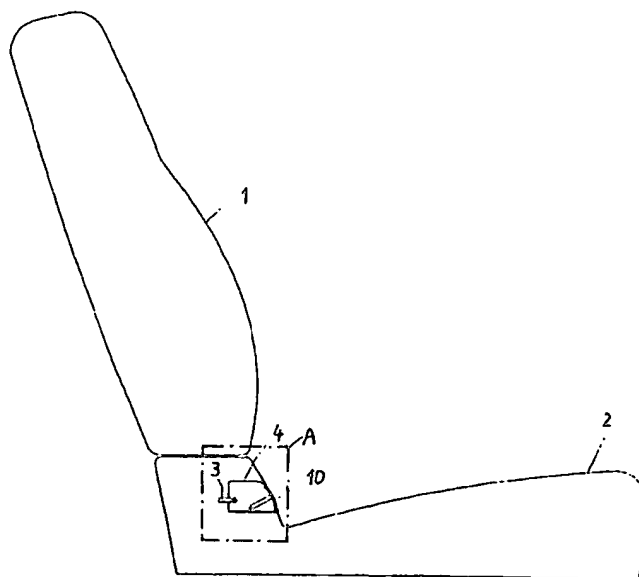
⑦② Erfinder:
Schössow, Ronny, 31702 Lüdersfeld, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	198 53 149 C1
DE	197 38 802 C1
DE	197 08 044 C1
DE	196 50 087 C1
DE	195 53 149 C1
DE	43 40 677 A1
EP	05 37 019 A2
WO	98 38 061 A1

⑤④ Kraftfahrzeugsitz mit einer Haltevorrichtung für die lösbare Befestigung eines Gegenstandes, insbesondere eines Kindersitzes

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz mit einer Haltevorrichtung für eine lösbare, starre Befestigung eines Gegenstandes, insbesondere Kindersitze, auf dem Kraftfahrzeugsitz, wobei die Haltevorrichtung etwa im Zwickelbereich zwischen Rückenanlagefläche und Sitzfläche des Kraftfahrzeugsitzes innerhalb der Sitzpolsterung angeordnet und bei Nichtgebrauch durch eine Abdeckung abdeckbar ist. Die Aufgabe der Erfindung ist es, für einen derartigen Kraftfahrzeugsitz eine Abdeckung seiner Haltemittel zur Verfügung zu stellen, die ohne aus dem Polsterverbund zu entfernende Polsterteile auskommt. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die Haltevorrichtung (3) in einem von der Polsterung umgebenen Schacht (4) angeordnet ist, der sich in die Polsteroberfläche öffnet und durch eine am Schacht (4) schwenkbar gelagerte Klappe (10) verschließbar ist.



DE 100 44 621 C 1

DE 100 44 621 C 1

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Rückhaltesysteme für auf einem Fahrzeugsitz angeordnete Kindersitze o. dgl. sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt. In letzter Zeit kommen Systeme zum Einsatz, bei denen die Haltemittel für den Kindersitz starr mit der Sitz- bzw. Fahrzeugstruktur verbunden sind. Derartige Systeme sind in der Fachwelt unter der Bezeichnung "ISOFIX-Kindersitzbefestigungen" bekanntgeworden. Der Vorteil dieser Systeme besteht darin, daß aufgrund der starren Verbindung des Kindersitzes mit dem biegesteifen Sitzrahmen bzw. der Karosserie ein im Kindersitz sitzendes Kind im Falle eines Unfalls direkt an der aus der Karosserie-verformung resultierenden, gedämpften negativen Beschleunigung der Fahrgastzelle partizipiert. Das Verletzungsrisiko wird dadurch verringert.

[0003] Ein Beispiel für ein derartiges Befestigungssystem ist in der EP 0 537 019 A2 zu finden. Hier weist die Halterung zur Befestigung eines Kindersitzes auf dem Sitz u. a. zwei Laschen auf, die aus dem zwischen der Rückenlehne und der Sitzfläche gebildeten Spalt ragen. Diese Laschen sind mit der tragenden Struktur des Sitzes verbunden. Nachteilig an dieser bekannten Befestigungseinrichtung ist, daß die Laschen bei nicht montiertem Kindersitz sichtbar sind und auch den Sitzkomfort beeinträchtigen.

[0004] Diese Nachteile werden durch Haltevorrichtungen, die u. a. in der DE 197 38 802 C1, WO 98/38061 A1 und DE 196 50 087 C1 offenbart sind, abgestellt. Diese Haltevorrichtungen sind entweder demontierbar oder aber aus ihrer Gebrauchsposition, in der sie mit einem Gegenstand verastbar sind, in eine nicht störende Parkposition wegklappbar.

[0005] Aus der DE 43 40 677 A1 ist ein Kraftfahrzeugsitz bekannt, bei dem die Polsterung bzw. ein Teil der Polsterung des Sitzteils oder der Rückenlehne von der Tragstruktur des Sitzes ablösbar ist, so daß diese zugänglich wird. An der Tragstruktur des Sitzes ist ein erstes Element einer Befestigungseinrichtung vorgesehen, welches mit einem ausrüstungsteilseitigen zweiten Element, z. B. eines Kindersitzes, zusammenwirkt. Mit dieser Lösung steht eine optisch ansprechende, bei Nichtgebrauch verdeckte Befestigungseinrichtung zur Verfügung.

[0006] Eine gleiche oder sehr ähnliche Lösung ist in der DE 195 53 149 C1 offenbart. Hier ist die Haltevorrichtung im Zwickelbereich zwischen der Rückenanlagefläche und der Sitzfläche des Kraftfahrzeugsitzes innerhalb der Sitzpolsterung angeordnet. Zugänglich gemacht wird die Haltevorrichtung durch das Entfernen einer Abdeckung. In einer bevorzugten Ausführungsform dieser Erfindung ist die Abdeckung ein Polsterpad.

[0007] Nachteilig an den aus DE 43 40 677 A1 und DE 198 53 149 C1 bekannten Abdeckungen ist, daß diese Polsterteile relativ aufwendig in der Fertigung sind und nach dem Entfernen aus dem Polsterverbund des Kraftfahrzeugsitzes verstaут werden müssen. Dabei besteht die Gefahr, daß diese Polsterteile verschmutzt bzw. verlegt werden. In der DE 198 53 149 C1 wird daher vorgeschlagen, am Fahrzeugsitz ein Fach oder eine Tasche zur Aufbewahrung der abgenommenen Abdeckung vorzusehen.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, für einen gattungsgemäßen Kraftfahrzeugsitz eine Abdeckung seiner Haltemittel zur Verfügung zu stellen, die ohne aus dem Polsterverbund zu entfernende Polsterteile auskommt.

[0009] In der oben bereits als Stand der Technik herangezogenen DE 198 53 149 C1 ist zwar an einer Stelle kurz erwähnt, daß die Abdeckung auch abklappbar oder verschieb-

bar sein kann, jedoch sind dieser Schrift keinerlei Hinweise zu entnehmen, wie diese Abdeckungen realisiert werden könnten.

[0010] Die oben genannte Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem gattungsgemäßen Kraftfahrzeugsitz dadurch gelöst, daß die Haltevorrichtung in einem von der Polsterung umgebenen Schacht angeordnet ist, der sich in die Polsteroberfläche öffnet und durch eine am Schacht schwenkbar gelagerte Klappe verschließbar ist.

[0011] Bei dieser Lösung wird die in der Polsterung angeordnete Haltevorrichtung durch einen Schacht zugänglich gemacht, der in eine entsprechende, in der Polsterung vorgesehene Kavität eingelegt ist. Diese Kavität läßt sich relativ einfach herstellen, so daß der zusätzliche Polsterungsaufwand im Vergleich mit den aus dem Stand der Technik bekannten Polsterpads relativ gering ist. Der Schacht ist bei Nichtgebrauch der Haltevorrichtung an seinem in die Polsteroberfläche mündenden Ende durch eine Klappe verschließbar, die über die Schwenkachse unverlierbar mit dem Schacht verbunden ist, so daß sie nicht verlegt werden kann und auch keinen Ablageplatz benötigt. Da der Schacht im Zwickelbereich zwischen der Rückenanlagefläche und der Sitzfläche des Kraftfahrzeugsitzes angeordnet ist, liegt er nicht im Einsitzbereich eines Sitzinsassen, d. h., er beeinträchtigt an dieser Einbaustelle nicht den Sitzkomfort.

[0012] Weitere, vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0013] Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. In der dazugehörigen Zeichnung zeigt:

[0014] Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Kraftfahrzeugsitzes mit freigeschnittener Haltevorrichtung und einem diese umhausenden Schacht nach einem ersten Ausführungsbeispiel, wobei der Schacht durch eine Klappe verschlossen ist (Nichtgebrauchs-Stellung),

[0015] Fig. 2 eine Einzelheit A gemäß Fig. 1 im vergrößerten Maßstab,

[0016] Fig. 3 eine Darstellung gemäß Fig. 2 bei geöffneter Klappe (Gebrauchsstellung),

[0017] Fig. 4 eine Darstellung entsprechend Fig. 2 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel (Nichtgebrauchsstellung), und

[0018] Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 4 bei geöffneter Klappe (Gebrauchsstellung).

[0019] Die nachstehende Beschreibung betrifft zunächst beide Ausführungsbeispiele. Im Anschluß daran werden die Unterschiede der beiden Ausführungsbeispiele erläutert. Dabei werden für gleiche Bauteile gleiche Bezugszeichen verwendet.

[0020] Der in der Zeichnung dargestellte Kraftfahrzeugsitz besitzt eine Rückenlehne 1 sowie ein Sitzteil 2, welches an seinem hinteren Ende nach oben gezogen ist. Auf diese Weise wird die Rückenanlagefläche für einen Sitzinsassen nicht nur durch die Rückenlehne 1, sondern auch durch diesen nach oben abstehenden Bereich des Sitzteils 2 gebildet. Etwa am Zwickel zwischen der Rückenanlagefläche und der Sitzfläche sind zwei sogenannte ISOFIX-Bügel 3 innerhalb der Sitzteilpolsterung als Haltevorrichtungen angeordnet, von denen aufgrund der gewählten Darstellungsweise in der Zeichnung nur ein Bügel 3 sichtbar ist. Dieser Bügel 3 ist abgebrochen dargestellt. Die beiden ISOFIX-Bügel 3 sind in gleichem Abstand von der Mittelachse des Kraftfahrzeugsitzes angeordnet und starr mit dem nicht dargestellten Sitzteilrahmen verbunden. Diese Anordnung und Verbindung entspricht dem Stand der Technik und ist daher ebenfalls nicht gezeigt.

[0021] Um die ISOFIX-Bügel 3 von der Sitzvorderseite aus zugänglich zu machen, ist in der Sitzteilpolsterung eine

Aussparung mit rechteckigem Querschnitt vorgesehen, in der ein Schacht 4 etwa gleichen Querschnitts aus Kunststoff angeordnet ist. Der Schacht 4 weist an seinem dem ISOFIX-Bügel 3 abgewandten Ende eine umlaufende Blende 5 auf. Bei montiertem Schacht 4 liegt diese Blende 5 auf dem Bezug der Polsterung auf und verdeckt die Bezugsränder. Damit ist ein sauberer Übergang vom Schacht 4 zum Bezug gegeben.

[0022] Die Länge des Schachtes 4 ist so gewählt, daß zumindest der Querriegel 6 des ISOFIX-Bügels 3 im Schacht 4 angeordnet ist. Wie am besten aus den vergrößerten Darstellungen gemäß den Fig. 2-5 ersichtlich ist, sind die beiden Seitenwände des Schachtes 4 an dessen dem ISOFIX-Bügel 3 zugeordneten Ende jeweils mit einem V-förmigen Ausschnitt 7 versehen, der in ein Loch 8 mit dem Durchmesser des Querriegels 6 des ISOFIX-Bügels 3 übergeht. Der Übergang vom Ausschnitt 7 zum Loch 8 ist etwas enger als der Durchmesser des Loches 8. Diese Ausführung erleichtert die Montage des Schachtes 4 erheblich und sorgt für dessen sicheren Halt innerhalb der Polsterung.

[0023] Bei der Montage wird der Schacht 4 in die Aussparung der Sitzpolsterung von vorn eingeschoben, bis sich der Querriegel 6 des ISOFIX-Bügels 3 in die V-förmigen Ausschnitte 7 seiner Seitenwände einfügt. Durch weiteres Einschieben des Schachtes 4 gelangt der Querriegel 6 an den Übergang zwischen den V-förmigen Ausschnitten 7 und den Löchern 8, d. h., dem weiteren Einschieben wird ein Widerstand entgegengesetzt. Durch Erhöhung des Einschiebedruckes wird dieser Widerstand überwunden, da das Kunststoffmaterial des Schachtes 4 etwas nachgiebig ist. Der Querriegel 6 rastet dadurch nach Art einer Clipverbindung in die Löcher 8 ein. Bei montiertem Schacht liegen dann die Längsriegel 9 der ISOFIX-Bügel 3 auf den Außenseiten der Seitenwände des Schachtes 4 und die umlaufende Blende 5 des Schachtes 4 liegt auf dem Bezug der Polsterung auf.

[0024] Nachstehend werden anhand der Fig. 1 bis 3 bzw. 4 und 5 die Unterschiede der beiden hier betrachteten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Diese betreffen die Klappe und deren Schwenkmechanismus, die wie der Schacht 4 aus Kunststoff gefertigt sind.

[0025] Im Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1-3 hat die Klappe 10 eine gewölbte Form. Sie ist über zwei Stege 11, die auf den Innenseiten der Seitenwände des Schachtes 4 parallel und im geringen Abstand zu diesen verlaufen, drehgelenkig an die Seitenwände angeschlagen. Die Drehgelenke 12 sind jeweils am unteren Ende der Stege 11 und etwa in Schachtmitte im unteren Bereich der Seitenwände angeordnet und durch eine Zapfen/Loch-Verbindung realisiert. Aufgrund dieser Ausbildung kann die Klappe 10 aus der in den Fig. 1 und 2 gezeigten geschlossenen Stellung in die in Fig. 3 dargestellte geöffnete Stellung geschwenkt werden. Zur Erleichterung dieser Handhabung ist am unteren Rand der Klappe 10 eine Griffleiste 13 ausgebildet.

[0026] Das Öffnen der Klappe 10 ist erforderlich, wenn die Haltevorrichtung des Kraftfahrzeugsitzes benutzt werden soll. In Fig. 3 ist dargestellt, daß ein mit dem ISOFIX-Bügel 3 korrespondierendes Halteelement 14 eines auf dem Kraftfahrzeugsitz zu befestigenden Gegenstandes, z. B. das Schloß eines Kindersitzes, in den geöffneten Schacht 4 eingeschoben und auf den Querriegel 6 des ISOFIX-Bügels 3 aufgerastet ist. Damit ist der Gegenstand sicher am Kraftfahrzeugsitz befestigt.

[0027] Um ein Klappern der Klappe 10 während des Fahrbetriebes zu vermeiden, ist deren Breite so ausgeführt, daß ihre Seitenränder an den Seitenwänden des Schachtes 4 reiben. Dadurch wird ein Vibrieren der Klappe 10 sowohl im geöffneten als auch im geschlossenen Zustand vermieden. Anstelle dieser gewollten Schwergängigkeit kann auch eine

Torsionsfeder 15 vorgesehen sein, die die Stege 11 und damit die Klappe 10 in Schließstellung beaufschlagt. Wenn die Stärke dieser Feder 15 entsprechend gewählt wird, liegt der untere Rand der Klappe 10 vibrationsfrei auf dem Boden des Schachtes 4 (geschlossener Zustand) bzw. auf dem Halteelement 14 (in Fig. 3 strichliniert eingezeichnet) des zu befestigenden Gegenstandes (geöffneter Zustand) auf.

[0028] In dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 4 und 5 ist die Klappe 10 als ebene Platte ausgebildet. Sie ist an ihrem unteren Ende drehgelenkig an den Schacht 4 angeschlagen. Eine auf dem zwischen dem Schacht 4 und der Klappe 10 ausgebildeten Drehgelenk 12 sitzende Torsionsfeder 15 beaufschlagt die Klappe 10 in Schließstellung. In dieser Stellung liegt die Klappe 10 mit ihrem oberen Rand an der an dieser Stelle nach unten gezogenen Blende 5 an.

[0029] Diese Ausführungsform der vorliegenden Erfindung hat gegenüber dem vorstehend erläuterten Ausführungsbeispiel den Vorteil, daß eine manuelle Bedienung der Klappe 10 entfällt. Zum Befestigen des Gegenstandes auf dem Kraftfahrzeugsitz wird das gegenstandsfeste Halteelement 14 gegen die Klappe 10 gedrückt, die sich dadurch selbsttätig öffnet. Bei auf dem ISOFIX-Bügel 3 aufgerastem Halteelement 14 liegt dann die Klappe 10 unter der Wirkung der Torsionsfeder 15 vibrationsfrei an der Unterseite des Halteelements 14 an (Fig. 5).

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit einer Haltevorrichtung für eine lösbare, starre Befestigung eines Gegenstandes, insbesondere Kindersitzes, auf dem Kraftfahrzeugsitz, wobei die Haltevorrichtung etwa im Zwickelbereich zwischen Rückenanlagefläche und Sitzfläche des Kraftfahrzeugsitzes innerhalb der Sitzpolsterung angeordnet und bei Nichtgebrauch durch eine Abdeckung abdeckbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltevorrichtung (3) in einem von der Polsterung umgebenen Schacht (4) angeordnet ist, der sich in die Polsteroberfläche öffnet und durch eine am Schacht (4) schwenkbar gelagerte Klappe (10) verschließbar ist.
2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (10) in ihre Schließstellung vorgespannt ist.
3. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schacht (4) an seinem der Polsteroberfläche abgewandten Ende an der Haltevorrichtung (3) fixiert ist.
4. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixierung eine Clipsverbindung ist.
5. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schacht (4) an seinem sich in die Polsteroberfläche öffnenden Ende mit einer umlaufenden Blende (5) versehen ist, die auf dem Bezug der Polsterung aufliegt und somit die Bezugsränder verdeckt.
6. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schacht (4) und die Klappe (10) aus Kunststoff bestehen.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

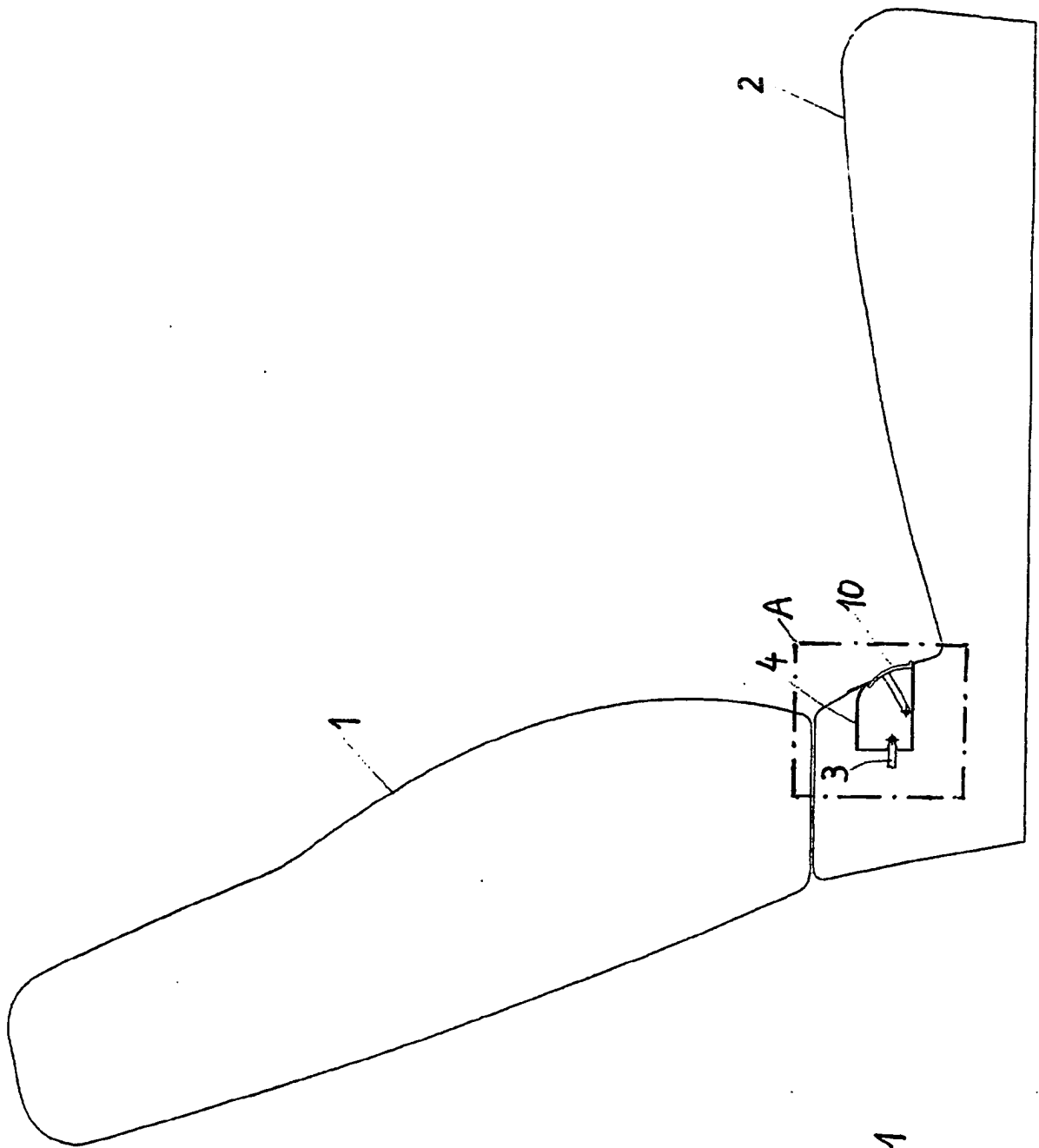


Fig. 1

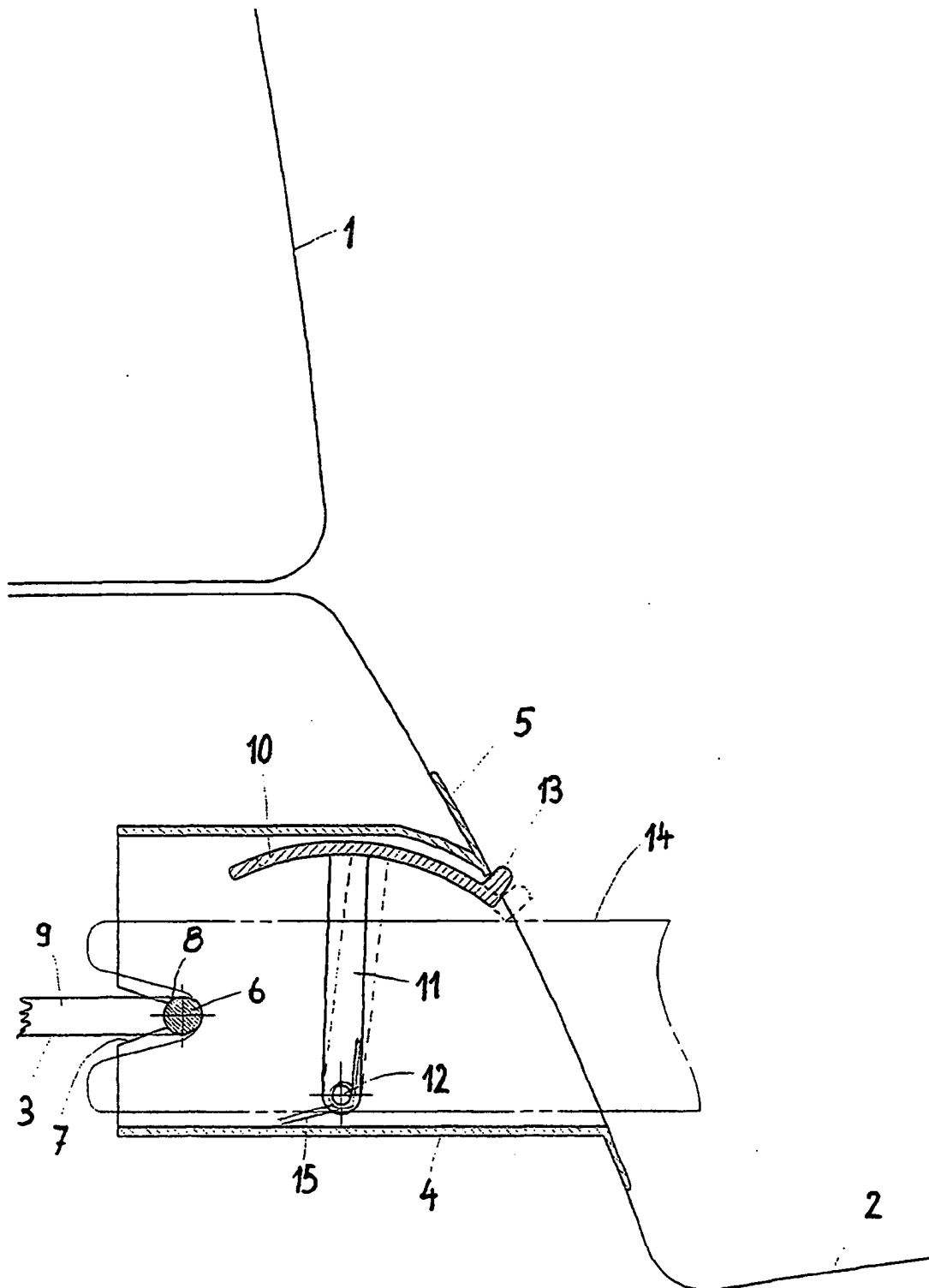
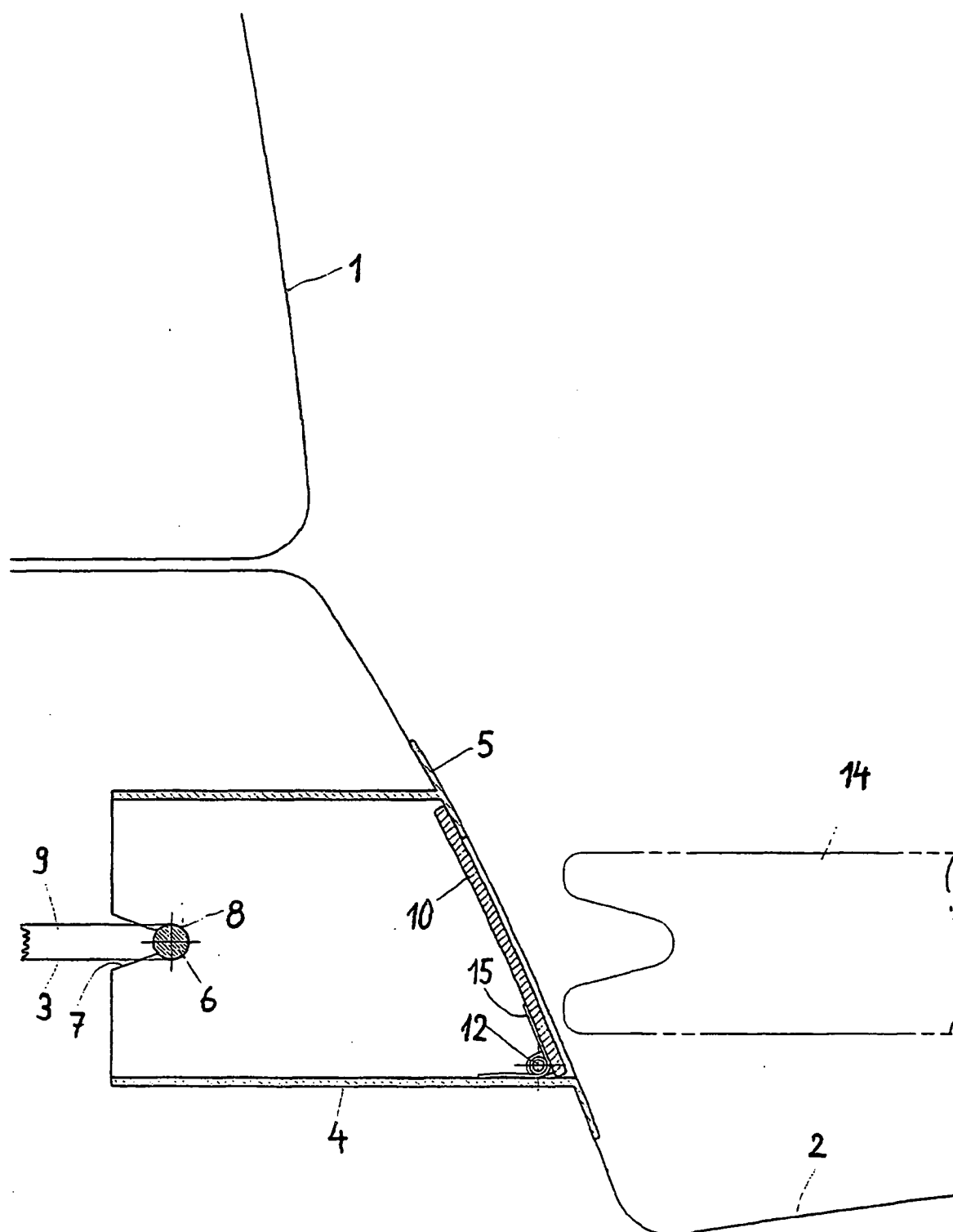


Fig.3



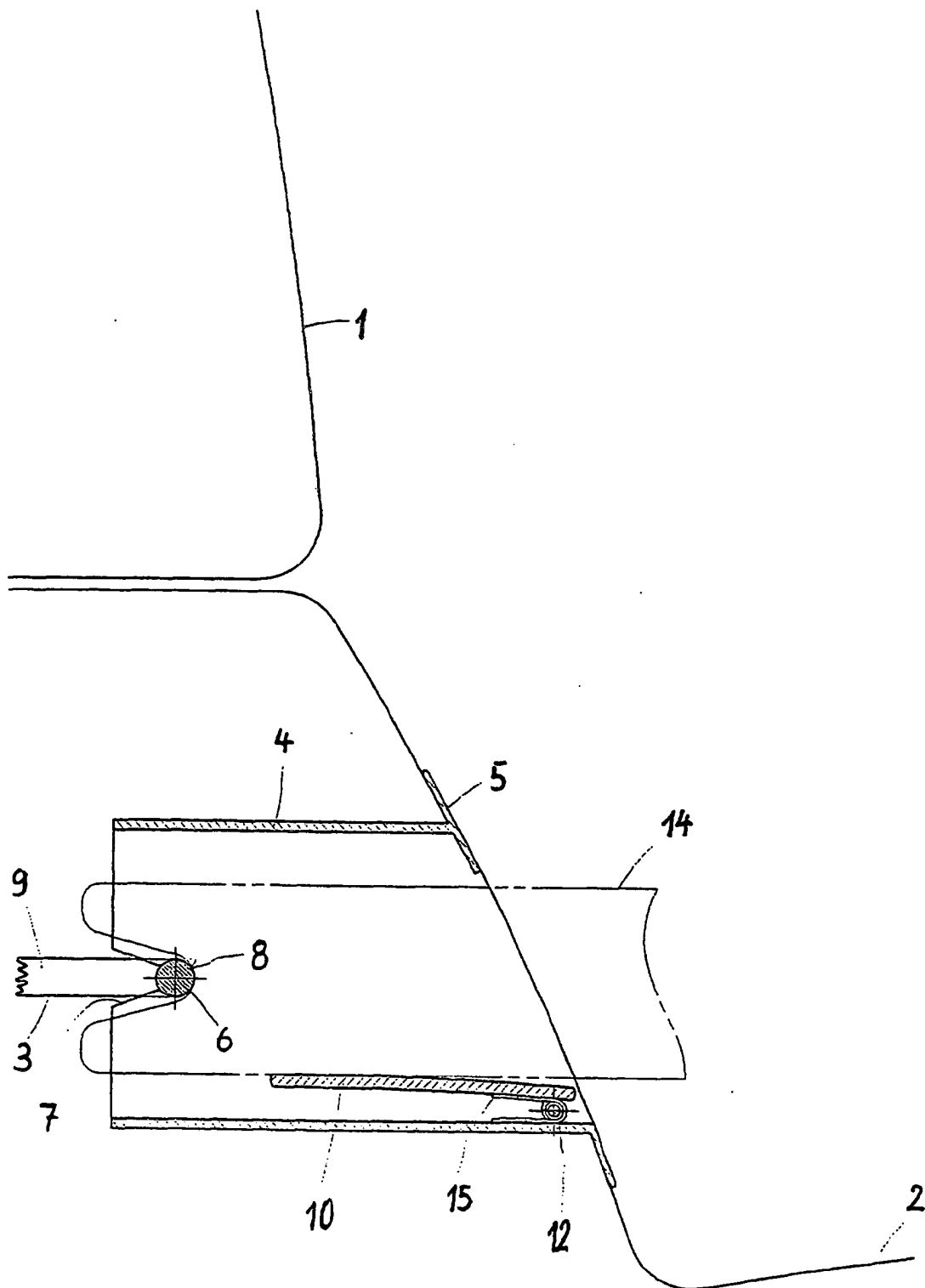


Fig. 5